

Würzburg, 1959

Aus der Universitäts-Frauenklinik Würzburg
Komm. Direktor: Professor Dr. med. V. Dubrausky

Konzeption, Gravidität und Geburt nach einfacher
Portioamputation und Manchesteroperation an der
Würzburger Universitäts-Frauenklinik
in der Zeit vom 1.1.1947 - 30.6.1957.

I N A U G U R A L - D I S S E R T A T I O N

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Willy Mintrop

aus

Niederweningen-Ruhr

LANE LIBRARY. STANFORD UNIVERSITY

Würzburg 1959

Aus der Universitäts-Frauenklinik Würzburg

Komm. Direktor: Professor Dr. med. V. Dubrauszký

Konzeption, Gravidität und Geburt nach einfacher
Portioamputation und Manchesteroperation an der
Würzburger Universitäts-Frauenklinik
in der Zeit vom 1.1.1947 - 30.6.1957.

I N A U G U R A L - D I S S E R T A T I O N

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Willy Mintrop

aus

Niederwenigern-Ruhr

Würzburg 1959

Referent: Professor Dr. med. V. Dubrauszky

Tag der Promotion: 23. 7. 59

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Universität Würzburg.

Meinen lieben Eltern

in

Dankbarkeit gewidmet

- - -



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153517_0106

INHALTSVERZEICHNIS

SEITE

A.	Normale Funktion der Cervix uteri	1
a.)	Funktion der Cervix im Befruchtungsvorgang	1
b.)	Funktion der Cervix während der Gravidität	4
c.)	Funktion der Cervix sub partu	5
B.	Die einfache Portioamputation und die Manchesteroperation unter Berücksichtigung der Literatur und der eigenen Untersuchungen	7
I.	Die Erkrankungen der Cervix	7
II.	Die Therapie der Cervixerkrankungen	9
a.)	Die konservativen Verfahren	9
b.)	Die einfache Portioamputation und die Manchesteroperation	10
1.	Die einfache Portioamputation und die Methodik der an der Würzburger Klinik geübten Manchesteroperation	11
2.	Häufigkeit und Indikation der Emmetplastik, der einfachen Portioamputation und der Manchesteroperation	13
3.	Ergebnisse nach einfacher Portioamputation und Manchesteroperation	15
4.	Nachteile der einfachen Portioamputation und der Manchesteroperation bezüglich Konzeption, Schwangerschaftsverlauf und Geburt	17

5. Wahrscheinliche Ursachen für die der Portioamputation und der Manchesteroperation anhaftenden Nachteile	38
C. Kurze Zusammenfassung	41
Literaturverzeichnis	44

- - -

A. Normale Funktion der Cervix uteri.

In den letzten Jahrzehnten ist die Cervix Gegenstand zahlreicher wissenschaftlicher Abhandlungen und Diskussionen geworden. Wurde sie doch vordem in der Regel zusammen mit dem Uteruskörper abgehandelt und fand sie aufgrund der größeren Bedeutung desselben nur geringere Beachtung, so haben in neuerer Zeit die Erkrankungen der Cervix wegen der damit häufiger auftretenden Sterilität zu einer genaueren Erforschung ihrer Funktion im Befruchtungsvorgang geführt.

a.) Funktion der Cervix im Befruchtungsvorgang.

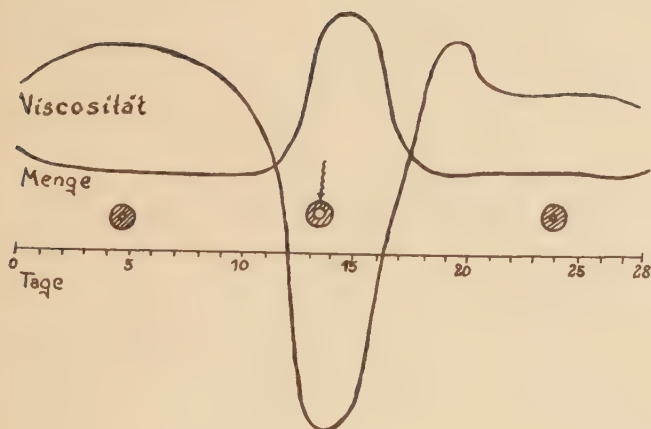
Bekanntlich gelangt durch den Follikelsprung in der Mitte des menstruellen Zyklus, in der Regel also um den 14. und 15. Tag post menstruationem, die weibliche Eizelle in die Tube. Die zu diesem Zeitpunkt durch den Kohabitationsakt ins hintere Scheidengewölbe gelangten Samenfäden dringen durch Eigenbewegung in das Cervicalsekret ein und erreichen vornehmlich aktiv das Uteruskavum und die in der Ampulla tubae zu befruchtende Eizelle unter der Voraussetzung, daß der Schleimpfropf der Cervix diesen Inseminationsvorgang begünstigt. Das alkalische Sekret der Vorsteherdrüse wie der Samenblase ermöglicht den Spermien im sauren Milieu der Scheide nur eine begrenzte Lebensdauer, denn durch Einwirkung des sauren Vaginalsekretes erfolgt bald das Absterben der Spermatozoen.

Über die Lebensdauer der Samenfäden in der Vagina werden in der Literatur unterschiedliche Anga-

ben gemacht. Sie beträgt nach neueren Untersuchungen bei nicht graviden Frauen 1 bis 2 Stunden (JOEL, BOURNE, WILLIAMS) und bei graviden Frauen ca. 1 Stunde (NEUHAUS). Dabei erlischt die Motilität der Spermien um so früher, je inniger eine Vermischung des normalen Scheidensekrets (pH 4 - 5) mit dem Sperma stattgefunden hat. Daraus geht aber hervor, daß den Spermien nur eine relativ kurze Zeit verbleibt, die ausreichen muß, um das für sie günstigere alkalische Cervicalsekret zu erreichen.

Ist dieses der normale Vorgang bei der Befruchtung des Ovulums, so sind die Verhältnisse ganz andere direkt vor und nach der Menstruation oder während der Schwangerschaft. Zum Verständnis dieser Tatsache führt die Kenntnis der physikalischen und chemischen Eigenschaften des Cervicalsekrets während dieser Zeiträume.

Der Literatur ist zu entnehmen, daß bereits POUCHET vor 100 Jahren Veränderungen des Cervixschleims in Abhängigkeit vom ovariellen Zyklus beobachtete. Danach unterscheidet sich der um den Ovulationszeitpunkt sezernierte Schleim von dem ante und post menstruationem abgegebenen Schleim durch Menge, Aussehen, Zähigkeit usw. Diese Beobachtung wurde in neuerer Zeit durch viele Forscher wissenschaftlich einwandfrei unterbaut. Diesbezügliche Untersuchungen ergaben, daß der cervicale Schleim um die Zeit der Ovulation unter anderem an Menge zunimmt und an Viskosität verliert. BERNOTH gibt an, daß die Schleimproduktion zur Zeit der Ovulation das 10 fache der durchschnittlichen Tagesmenge beträgt, und die Viskosität zu diesem Zeitpunkt ihre stärkste Senkung erfährt wie folgende graphische Darstellung nach BERNOTH veranschaulicht.



In diesem Zustand führt der Schleim aber eine erhebliche Erleichterung für den Inseminationsvorgang der Spermien herbei, die diesen niedrig viskös wie stark wässrigen Schleim am leichtesten aktiv durchwandern können. Der Zeitpunkt, an welchem dieser Schleim zur Absonderung gelangt, deckt sich mit dem Zeitpunkt des Konzeptionsoptimums, welches um den 14. und 15. Tag post menstruationem bei normalem Zyklusablauf liegt.

Die Durchdringbarkeit des Cervicalschleims nimmt nach Überschreitung des Konzeptionsoptimums aufgrund seiner veränderten physikalischen und chemischen Eigenschaften für die Spermien wieder ab. Mithin kann gefolgert werden, daß, wie auch heute erwiesen ist, eine hormonelle Steuerung der Schleimzusammensetzung während des ovariellen Zyklus durch das Ovar erfolgt.

Nach alter Auffassung wurde die Penetration der Spermien in den Cervicalkanal dadurch möglich, daß der Uteruskörper sich im Orgasmus kontrahiert, was logischerweise zu einem Hinauspressen des cervicalen Schleimpfropfes in das Ejakulat und bei Erschlaffung der Muskulatur zu einem Zurückgleiten des Pfropfes samt Spermien führt. Wohl kann dieser Vorgang als unterstützender Faktor bei der Penetration der Samenfäden in die oberen Genitalabschnitte angesehen werden, ist aber sicherlich nicht das allein bestimmende Moment, da zum Beispiel auch bei einer Kohabitation, die ohne Orgasmus einhergeht, ebenso eine Aufwanderung des Samens und damit eine Befruchtung erfolgen kann.

b.) Funktion der Cervix während der Gravidität.

Eine gesonderte Betrachtung verdient auch das Collum uteri in der Gravidität. Aufgrund der Untersuchungen von STIEVE weiß man heute, daß die Cervix nach erfolgter Eiimplantation strukturelle und morphologische Veränderungen erfährt. So kommt es im Laufe der Gravidität zur Auflockerung und Erweichung des Cervicalgewebes bei gleichzeitiger Abnahme von Muskulatur und Bindegewebe zu Gunsten einer Größenzunahme des cervicalen Drüsenkörpers bei gleichzeitiger Zunahme der Vascularisation. Das von den Cervixdrüsen in der Gravidität sezernierte Sekret zeigt bei genauer Untersuchung die gleichen physiko-chemischen Eigenschaften wie der unmittelbar vor und nach der Menstruation sezernierte Schleim. Dieser Umstand ist für die Erhaltung der Gravidität bedeutungsvoll, denn die Gefahr einer Ascension

von pathogenen Keimen aus der mütterlichen Scheide aufwärts ins Uteruskavum und die daraus resultierende Infektion der Gebärmutter sind dadurch so gut wie ausgeschlossen. Die Gefahr einer vorzeitigen Beendigung der Schwangerschaft durch die Infektion des Uterus ist also gebannt.

Eine Superfetation, die Überfruchtung des schwangeren Uterus, scheidet unter anderem aus eben denselben Gründen wohl auch aus, denn der cervicale Schleimpfropf bildet während der normalen, intakten Gravidität für Spermien wie für Krankheitserreger ein unüberwindbares Penetrationshindernis (NEUHAUS).

Wissenschaftlich noch nicht einwandfrei geklärt ist die Tatsache, daß der Gebärmutterhals dem ständig wachsenden Druck des graviden Uterus standzuhalten vermag. Man spricht im allgemeinen von einem konzentrischen Gegendruck der Cervix, welcher entsprechend dem Wachstumsdruck der schwangeren Gebärmutter anwächst.

c.) Funktion der Cervix sub partu.

Von gleich großer Bedeutung wie für den Befruchtungsvorgang und die Gravidität ist eine funktionstüchtige Cervix unter der Geburt. Nach THIELE sind Wehen und Wehendruck sub partu nicht allein entscheidend für die Dehnung des Halskanales. Es handelt sich seiner Ansicht nach um eine spezifische Funktion der Cervix, indem sie ihre bisherige passive Rolle als Verschlußapparat aufgibt und durch Erweichung des starren Gewebes erst sekundär die passive Dehnung ermöglicht. THIELE sieht in der Cervixeröffnung sub partu ein komplexes Geschehen: Wehenwirkung, nervöse

Einflüsse, hormonale Einwirkungen, Spasmolytica etc. sollen neben ihrer günstigen Einwirkung auf den Geburtsverlauf in irgendeiner Beziehung zum Erweichungsvorgang stehen. Kann auch heute noch nicht mit Sicherheit diese Folgerung THIELES belegt werden, so muß doch hier festgehalten werden, daß die Eröffnung des Cervicalkanales wahrscheinlich nicht als ein rein passiver Vorgang als Antwort auf den Wehendruck hin erfolgt. Man spricht in diesem Zusammenhang von cervixeigenen Kräften.

Die Funktion der Cervix zeigt kurz und prägnant folgende Übersicht (THIELE):

	Nichtschwanger	Gravidität	Geburt
Cervix	Schutzfunktion	Verschlufunktion	Erweichungsfunktion

B. Die einfache Portioamputation und die Manchesteroperation unter Berücksichtigung der Literatur und der eigenen Untersuchungen.

Aus der kurzen Skizzierung der Cervixfunktion bei der Konzeption, in der Gravidität und sub partu geht hervor, daß das funktionstüchtige Collum vielerlei Aufgaben zu erfüllen hat. Infolgedessen müssen Funktionsstörungen der Cervix ein vermehrtes Interesse finden.

I. Die Erkrankungen der Cervix.

Es würde über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehen, wollte man die Cervixerkrankungen einer genauen Untersuchung hinsichtlich ihrer Genese und Symptomatologie unterziehen. Hier soll vielmehr versucht werden, eine kurze Zusammenstellung der für diese Arbeit in Betracht kommenden Cervixerkrankungen zu finden.

Zunächst sei hier der Epithelveränderungen der Portio vaginalis gedacht. Wir unterscheiden bekanntlich die Erosio portionis vera von der sogenannten Ektopie der Portio. Im ersten Falle handelt es sich um einen entzündlichen Oberflächendefekt mit Epithelverlust, während es sich beim Ektropium um ein Übergreifen des Zylinderepithels des Cervicalkanals über den äußeren Muttermund hinaus auf die normalerweise mit einem geschichteten Plattenepithel versehene Portio vaginalis handelt.

Um eine entzündliche Erkrankung der Cervix mit cervikaler Dysfunktion handelt es sich bei der Cervicitis, welche durch entzündliche Hyperämie der cervicalen Schleimhaut mit schleimig, eitriger Sekretion

infolge bakterieller Invasion des Cervicalkanals gekennzeichnet ist. Von cervicalem Fluor sprechen wir bei Vorliegen einer Hypersekretion der Cervixdrüsen.

Eine Vergrößerung des Collum uteri bzw. der Portio findet sich bei zwei charakteristischen Cervixerkrankungen. Man spricht von sogenannten Ovula Nabothi, wenn die Portio unregelmäßige, cystische Verdickungen aufweist, die durch Störung des Sekretabflusses in den Cervixdrüsen zustande kommt. Die Stauung des Sekrets führt zu einer cystischen Vergrößerung der gestauten Partien. Die Elongatio colli entsteht durch eine Hypertrophie des cervikalen Gewebes. Diese bewirkt eine gleichmäßige Vergrößerung und Verdickung des Organs.

Eine Indikation zur Portioamputation können unter Umständen auch spezifisch-entzündliche und tumoröse Prozesse, maligner wie benigner Art, geben. Der Vollständigkeit halber seien sie hier angeführt, spielen aber im Rahmen dieser Arbeit eine nur geringe Rolle.

Eine größere Bedeutung kommt den traumatischen Schädigungen der Cervix zu. So kennen wir beispielsweise die relativ häufig vorkommenden Muttermundsrisse als Folge von Komplikationen sub partu.

Nicht zu den Cervixerkrankungen zu rechnen, aber wegen der Bedeutung derselben im Rahmen der operativen Eingriffe am Collum uteri, sei hier zum Schluß der Senkung des weiblichen Genitale gedacht, einer Erkrankung, die häufig bei dem Versuch der operativen Beseitigung auch eine Portioamputation notwendig macht.

II. Die Therapie der Cervixerkrankungen.

a.) Die konservativen Verfahren.

Den konservativen Verfahren kommt bei der Behandlung von Cervixerkrankungen nach wie vor eine große Bedeutung zu. Das alte Verfahren der Ätzung mit nachfolgender Salbenbehandlung wird zur Heilung von Erosionen und zur Behandlung cervicalen Fluors nur noch selten angewandt. Stattdessen gelangen heute neue, wirksamere Mittel zur Anwendung.

Ein neues, einfaches und erfolgreiches Mittel zur Behandlung von Cervico-Colpitiden ohne und mit Portioerosion, stellt das Albothyl dar. Die moderne Literatur weiß über bedeutende Erfolge durch Anwendung dieses Mittels zu berichten. Hervorgehoben wird seine bakterizide, adstringierende und haemostyptische Wirkung und nach selektiver Abstoßung des kranken Gewebes die fördernde Wirkung auf die Zellregeneration (FRITSCH).

Zu den modernen Behandlungsmethoden und kleineren chirurgischen Eingriffen zählt die Therapie von Ektropium und Erosion durch Elektrokoagulation mittels der Diathermieelektrode, die möglichst alle kolposkopisch veränderten Gewebspartien umfassen soll. Nach Ansicht vieler Autoren steht sie der Behandlung mit Albothyl ebenbürtig zur Seite.

Mit dieser kurzen Wiedergabe heute üblicher konservativer Verfahren ist dieser Abschnitt auch nicht annähernd ausreichend behandelt. Hier geht es darum, die Verfahren aufzuzeigen, die aufgrund ihrer Erfolge eventuell mit der Portioamputation in Konkurrenz treten können.

b.) Die einfache Portioamputation und die
Manchesteroperation.

Ist in den meisten Fällen von Cervixerkkrankungen eine dieser eben angeführten konservativen Verfahren indiziert, so kommt man doch in vielen Fällen nicht umhin, durch ein operatives Verfahren den Krankheitsherd zu beseitigen. Alle Operationen an der Cervix aber müssen, entsprechend den Ausführungen in der Einleitung dieser Arbeit, unter dem Blickwinkel einer nachträglichen post operativen Schädigung der Cervixfunktion gesehen werden, denn gelingt es auch fast immer, die ursächlichen Schäden, die die Indikation zur Operation gaben, zu beheben, so kann es doch nicht Wunder nehmen, wenn es nach Operationen am Collum uteri zur Beeinträchtigung der Konzeption, im Falle einer Gravidität zu Komplikationen, z. B. infolge vorzeitiger Öffnung des Halskanales, oder unter der Geburt zur ungenügenden Erweiterung des Canalis cervicis kommt, z. B. infolge Narbenstenose.

Daher sollen im folgenden die einfache Portioamputation und die Manchesteroperation als operative Verfahren zur Heilung von Cervixerkkrankungen, ihre Ergebnisse hinsichtlich Konzeption bzw. späterer Schwangerschaften und etwaiger ihnen anhaftender Nachteile unter Berücksichtigung der Ergebnisse aus der Literatur und der Würzburger Klinik anhand der Fälle von 1947 bis Juni 1957 aufgezeichnet werden.

1.) Die einfache Portioamputation und die Methodik
der an der Würzburger Klinik geübten
Manchesteroperation.

Die Portioamputation gehört seit langem zum Operations-schatz der Gynäkologen. Sie ist indiziert bei chronischen, sonst therapieresistenten Cervicitiden, cervicalem Fluor, Erosionen, Elongatio colli, Descensus vaginae, Subtotal- und Totalprolapsen. Gelingt es heute auch vielfach durch weniger eingreifende Verfahren wie Chemo- und Elektrokoagulation eine Cervicitis oder Erosion zur Abheilung zu bringen, und ist in diesen Fällen die Portioamputation aufgrund der recht guten Ergebnisse mehr und mehr verdrängt worden, so wird sie in Fällen von hartnäckigen Erosionen, Elongatio colli und hochgradigem Descensus auch heute noch angewendet werden müssen.

Bei der viel geübten Portioamputation wird das Collum uteri durch keilförmige Excision abgetragen und die Portio durch die Sturmdorfplastik neu formiert. Ein weiteres Eingehen auf diese Operation erübrigt sich wohl, da jedem Gynäkologen die Methode mit ihren vielen Varianten bekannt sein dürfte. In Fällen von Genitalprolaps wird sie kombiniert mit einer vorderen und hinteren Scheidenplastik durchgeführt.

In der Würzburger Klinik wird in solchen Fällen die Manchesteroperation angewandt, die von BURGER modifiziert wurde. MICHAELIS und BERWIND berichteten früher bereits ausführlich über dieses Operationsverfahren und unsere Ergebnisse mit dieser Modifikation der Manchesteroperation. Ihre Technik ist wie folgt:

Die Patientin wird nach üblicher Operationsvorbereitung in Steinschnittlage gelagert. Darauf wird die Portio angehakt und vorgezogen und nach Sondierung der Länge des Uteruscavums der Halskanal mit Hegarstiften dilatiert. Auf die Vorderwand der Cervix legt man nun am Übergang der Vaginalhaut auf die vordere Muttermundslippe einen Querschnitt von 1 - 1,5 cm, der die Vaginalhaut durchtrennt. Darauf wird die Scheidenhaut mit Hilfe einer nach aufwärts gebogenen Schere von der Unterlage abpräpariert. Die Scheidenwand wird alsdann in der Mitte bis nahe zur Urethra durchtrennt und soweit als notwendig abpräpariert. Etwaige Cystocelen werden anschließend mittels Tabaksbeutelnaht versenkt und die Blase selbst hochgehoben. Nach Reduzierung der Scheidenränder werden dieselben durch Ligaturen miteinander vereinigt. Es folgt nun eine zirkuläre Umschneidung der Cervix und Abschieben der Scheidenwand nach oben. Darauf werden die seitlichen Parametrien mit einer gebogenen Klemme gefaßt und zusammen mit dem absteigenden Ast der Arteria uterina unterbunden und durchschnitten. Nun folgt die eigentliche Portioamputation, nach welcher eine Uterussondenlänge von 7 cm verbleiben soll. Die Neuformierung der Portio erfolgt mit Hilfe der Nahttechnik nach Sturmdorf. Hinzugefügt wird in üblicher Weise eine hintere Plastik.

Die Manchesteroperation vereinigt somit mittels eines vaginalen Eingriffs Plastik, Portioamputation und Parametrienraffung. Die an der Würzburger Klinik geübte Methode unterscheidet sich somit von der Originaltechnik durch die seitliche Vereinigung der Parametrien durch eine Massenligatur mit nachfolgender Durchtrennung der Parametrien.

2.) Häufigkeit und Indikation der Emmetplastik, der einfachen Portioamputation und der Manchesteroperation.

Die Manchesteroperation ist eine an der Würzburger Klinik viel geübte Operation zur Prolapsbehebung. Sie wird bevorzugt dann ausgeführt, wenn die einfacheren plastischen Operationen, wie die vordere und hintere Scheidenplastik, keine Gewähr mehr für eine restlose Beseitigung der Genitalsenkung geben.

Wie aus späteren Zusammenstellungen (siehe Seite 24) hervorgeht, gibt die Senkung mit elongiertem Collum hauptsächlich bei Frauen im vorgerückten Lebensalter, die Hauptindikation zur Manchesteroperation ab.

Von 1947 - Juni 1957 wurden in der Würzburger Klinik

326 Manchesteroperationen und

49 einfache Portioamputationen durchgeführt.

21 Emmetplastiken waren im gleichen Zeitraum indiziert.

Die Indikation zur Manchesteroperation gab in

204 Fällen: Descensus vag. et uteri stärkeren Grades

85 Fällen: ein Subtotalprolaps

23 Fällen: ein Totalprolaps

14 Fällen: ein Rezidiv nach Prolapsoperation.

Der Genauigkeit halber sei hier gesagt, daß es sich bei obigem Zahlenmaterial um Ziffern handelt, die in den Operationsberichten über den Grad der vorliegenden

Genitalsenkung gemacht wurden. In ca. 60 Fällen lagen über den Grad der Senkung keine eindeutigen Angaben vor. Diese Fälle wurden in die Rubrik "Descensus vag. et uteri stärkeren Grades" eingefügt, obgleich vieles dafür spricht, daß sie zu den Total- oder Subtotalprolapsen zu zählen sind.

Alle Fälle von Total- und Subtotalprolaps sowie ca. 75 % der Fälle von Descensus vaginae et uteri stärkeren Grades wiesen gleichzeitig eine Elongatio colli auf. Des weiteren werden in den Berichten häufig zusätzlich therapieresistente Erosionen erwähnt. Cysto-Rectocelen verschiedenen Ausmaßes waren naturgemäß bei stärkeren Senkungen fast immer vorhanden.

Einfache Portioamputationen wurden bei hartnäckigen, jeder konservativen Therapie trotzen- den Erosionen, Ektropium, Lacerationen der Portio, alten Cervixrissen und verschiedentlich bei oberflächlichen Carzinomen der Portio (5 Fälle) durchgeführt. Zusammen mit den üblichen Scheidenplastiken kam die Portioamputation dann zur Anwendung, wenn eine Senkung geringeren Grades mit Portioschädigungen vorlag.

Die Emmetplastik war indiziert bei nicht zu großen Cervixrissen. Nach Anfrischung der Wundränder und nachfolgender Vereinigung durch Catgutligaturen wurden diese Cervixrisse zur erfolgreichen Abheilung gebracht.

3.) Ergebnisse nach einfacher Portioamputation und Manchesteroperation.

Zweifellos bedarf es heute keiner Diskussion mehr, ob die Portioamputation aus dem Operationsschatz des Gynäkologen zu streichen ist oder ob ihr nach wie vor eine große Bedeutung zukommt. Die Erfolge, über die im gesamten Schrifttum nachgelesen werden kann, rechtfertigen bei klarer Indikation diesen operativen Eingriff. Sie ist bei Fällen von Elongatio colli, Prolaps und therapieresistenten Erosionen der Portio die einzige Methode, die Aussicht auf Erfolg hat.

Da die Arbeit in erster Linie die Aufgabe hat, die Nachteile aufzuzeichnen, die der Portioamputation trotz ihrer Vorzüge anhaften, sind eine präzise Darstellung der operativen Ergebnisse nicht vorgesehen. Der Vollständigkeit halber werden nur einige Ergebnisse der Manchesteroperation aus der Würzburger Klinik angeführt, über die BERWIND im Anschluß an die Schilderung der von BURGER modifizierten Manchesteroperation berichtet.

Unter seinen 210 angeführten Fällen waren:

26 Totalprolapse

93 Subtotalprolapse

91 Descensus vag. et uteri stärkeren Grades.

In 23 dieser Fälle (4 Totalp., 13 Subtotalp., 6 Desc.) handelte es sich um Rezidive nach plastischen Operationen, die in der Mehrzahl nicht an unserer Klinik durchgeführt wurden. Im Laufe der Jahre wurden in drei Fällen von Manchesteroperationen ein Rezidiv nach Sub-

totalprolaps und in vier weiteren Fällen eine mäßig große Cystorectocele festgestellt.

Dieses Ergebnis erscheint dem Autor als gut zumal auch Totalprolapse und Prolapsrezidive mit der Manchesteroperation angegangen wurden. Den Zeitraum, in dem diese Operationen vorgenommen wurden, hat der Autor nicht angegeben.

Über ähnlich gute Ergebnisse berichten zahlreiche andere Autoren. Nach BURGER, SEDERL, SCHULTZ, DÖRNER und vielen anderen ist die Manchesteroperation die wohl zur Zeit beste Operationsmethode zur Prolapsbehebung. HELD erachtet eine Portioamputation zur Verkürzung einer elongierten Cervix (mehr als 8 cm Uterussondenlänge) als nötig und sieht in ihr eine der wirksamsten Mittel zur Behebung des Descensus uteri und zur Förderung der Anteversio uteri, mahnt aber zur Zurückhaltung mit der Portioamputation, falls eine Frau noch Kindersegen wünscht.

Bei kritischer Betrachtung der Portioamputation und der Manchesteroperation wird von vielen Autoren dieser Hinweis auf die mögliche Konzeptionsbeeinträchtigung und Neigung der Schwangerschaften zu Abort und Frühgeburt eingedenk aller ihrer Vorzüge gegeben.

Nachfolgend soll daher die Fertilität und der Schwangerschafts- bzw. Geburtsverlauf bei Portioamputierten und bei nach Manchesteroperation operierten Patientinnen anhand der Literatur und der Ergebnisse der Würzburger Klinik untersucht werden.

4.) Nachteile der einfachen Portioamputation und
der Manchesteroperation bezüglich Konzeption,
Schwangerschaftsverlauf und
Geburt.

Die Diskussion über das Für und Wider die Portioamputation begann im Jahre 1936 mit einer Arbeit ZOEFGENS. Der genannte Autor führte 24 Cervixamputationen an gebärfähigen Frauen verschiedenen Alters durch mit dem Ergebnis, daß hinsichtlich der primären Beschwerden zwar eine Besserung eintrat, aber alle Patientinnen im Anschluß an die Operation nicht mehr konzipierten. Die Indikation zur Portioamputation gaben Cervixerkrankungen wie Ektropium, Cervixrisse, Portiohypertrophien und schlecht heilende Erosionen. Die Sterilität legte der Autor der Operation zur Last, weil er erkannte, daß der Cervix bei der Konzeption doch wohl eine größere Rolle zukommen müsse als zu dieser Zeit angenommen wurde. ZOEFGEN schlug sie daher wegen ihrer Einfachheit und von eugenischem Gesichtspunkt aus als Operation zur Sterilisierung vor. Er vertrat die Meinung, daß eine Amputationshöhe von 2 - 3 cm im allgemeinen voll auf genüge, um eine Sterilität zu erzielen. Allerdings bewahrte er eine gewisse Zurückhaltung wegen der geringen Zahl der Fälle.

Diese Ansicht ZOEFGENS blieb nicht lange unwidersprochen. NOWAK, MOVERS, GRAF, HOLLSTEIN und viele andere konnten bald darauf die Meinung des erstgenannten Autors, daß nämlich eine Portioamputation immer eine Sterilität zur Folge habe, widerlegen.

So berichtet noch 1936 NOWAK über einen eigenen Fall von hoher Portioamputation mit

nachfolgender Gravidität, die jedoch nicht ausgetragen wurde. Weitere Schwangerschaften dieser Patientin endeten wie auch die erste mit Frühgeburten. Daraus schließt der Verfasser, daß nach Portioamputation, es handelt sich um eine bereits vor der Operation sterile Patientin, die wegen eines profusen, postgonorrhöischen, jeder konservativen Therapie trotzdenden cervicalen Fluors amputiert wurde, es zwar zu einer Gravidität kommen könne, diese bei hoher Amputation aber zu Abort oder Frühgeburt führen müsse.

MOVERS berichtet über 24 Schwangerschaften, die bei Frauen mit amputierter Portio auftraten. Er führte sowohl hohe Portioamputationen durch als auch keilförmige Excisionen wie die einfache Portioamputation mit und ohne STURMDORF'sche Plastik. Die Höhe der Amputation richtete sich nach dem Ausmaß der erkrankten Partie. Die Indikation zur Portioamputation gaben: Endometritiden, Descensus vaginae et uteri, Erosionen der Portio, Totalprolapse, Portiohypertrophien, Rezidive nach Prolapsoperationen und Rectocystocelen. Auch bei ihm gelangten nur 5 Schwangerschaften zum normalen Ende. Der Rest verteilte sich auf 10 Aborte und 9 Frühgeburten. Danach scheint selbst nach hoher Portioamputation dem Verfasser noch eine Gravidität möglich, warnt aber vor allzu hoher Portioamputation wegen der daraus mit großer Wahrscheinlichkeit resultierenden Graviditätsstörungen insbesondere der vorzeitigen Beendigung der Schwangerschaft durch Abort oder Frühgeburt.

SEDERL verzeichnete bei 13 unter 40 Jahren alten Patientinnen, von denen 11 zwischen 36 und 40 Jahre alt waren, nur eine Gravidität, die

bereits im zweiten Monat durch Abort endete, SEDERL betont aber, daß alle Patientinnen, die nach der Portioamputation nicht mehr konzipierten, angaben, eine Gravidität verhütet zu haben.

GRAF berichtet ähnlich über 21 Portioamputationen an gebärfähigen Frauen, von denen 4 wiederholt konzipierten, deren Schwangerschaften aber zum Teil vorzeitig endeten.

Im Jahre 1947 berichtet KRÖGER über die Konzeptionsmöglichkeit nach flacher Portioamputation. Im Gegensatz zu obigen Autoren, die fast stets über unterschiedliche Amputationshöhen berichten, führt KRÖGER 163 Fälle von Portioamputation an, bei denen die Portio in der konstanten Höhe von 1/2 cm im Zusammenhang mit einer Kolposkopie amputiert wurde. Die Patientinnen befanden sich alle im gebärfähigen Alter. 105 Patientinnen waren jünger als 30 Jahre, 58 Patientinnen hatten das 40. Lebensjahr noch nicht vollendet. Von diesen 163 Frauen wurden 99 nicht mehr gravide. Der Autorin gelingt es aber nachzuweisen, daß die nach Portioamputation aufgetretene Sterilität nur zum Teil eine Folge der Amputation ist, denn in einem hohen Prozentsatz können gynäkologische Erkrankungen, die vor der Operation bestanden, als Grund für die Kinderlosigkeit angesehen werden. Sie vertritt die Meinung, daß eine flache Portioamputation die Konzeption nicht beeinträchtigt.

Diese aus der Literatur angeführten Beispiele zeigen, welch nachhaltiges Echo die Arbeit ZOEFGENS fand. Zeigte bereits die Darstellung des Falles von NOWAK, daß selbst nach hoher Portioamputation noch eine Gravidität möglich ist, und wurde damit der Beweis erbracht, daß eine Portioamputation

nicht als eine Operation zur Sterilisierung angesehen werden kann, so interessiert doch, wie hoch die Fertilität nach Portioamputation ist.

Eine statistische Auswertung der gesamten Fälle von Gravidität nach Portioamputation scheint zur Errechnung der Fertilität die nächstliegende Lösung zu sein, doch stellen sich bei diesem Vorhaben aufgrund ungenügender wie unterschiedlicher Angaben zahlreiche kaum vermeidbare Fehlerquellen ein.

So werden beispielsweise in einigen Arbeiten über das genaue Alter der operierten Patientinnen unzureichende Angaben gemacht, was aber unerlässlich ist, auch wenn es sich allgemein um Frauen im gebärfähigen Alter handelt. Größere Beachtung muß auch die Frage der Kontrazeption nach Amputation finden, denn zahlreiche Autoren weisen ausdrücklich darauf hin, daß Patientinnen nach der Operation aus Furcht vor Komplikationen Schwangerschaften verhinderten. Hier muß allerdings darauf hingewiesen werden, daß die Patienten hierüber selten wahrheitsgemäß Auskunft geben.

Leider ist bei Durchsicht des zur Verfügung stehenden Schrifttums selten erkennbar, in welcher Höhe die Portio amputiert wurde. Im allgemeinen geben die Autoren an, daß die Höhe der Amputation sich jeweils nach der Ausdehnung des Krankheitsherdes richtete.

Weiterhin fehlt es in vielen Fällen an einer ausreichenden Beobachtungszeit nach der Operation, die nach ROTGERI für die Beurteilung der Sterilität unbedingt erforderlich ist und mindestens 3 Jahre betragen soll.

Schwangerschaften vor der Operation und Krankheiten, die vor der Operation eine Sterilität bedingten, verdienen ebenfalls größere Aufmerksamkeit.

Aus dieser kurzen Darstellung der möglichen Fehlerquellen bei statistischer Auswertung der Literaturangaben geht hervor, daß bei ungenügender Kritik die Ergebnisse nicht der Realität entsprechen können.

1951 veröffentlichte HOLLSTEIN folgende

Tabelle:

Tabelle I

	Ältere Litera- tur vor 1935	ZOEFGEN	MOVERS ROTGERI	KRÖGER bis 31 Jahre	HOLLSTEIN	Gesamt
Zahl der Operier- ten	95	24	24	105	61	309
Davon Sterile	76	24	16	56	32	204 (66 %)
Davon Gravide	19	-	8	49	29	105 (34 %)

HOLLSTEIN errechnet in obiger Tabelle anhand seiner eigenen Fälle und denen aus der Literatur eine Sterilität von 66 % der Fälle nach Portioamputation. Dabei ist auch er sich eines Unsicherheitsfaktors bewußt, weil bei einem Teil seiner eigenen Fälle nicht festzustellen war, ob die Patientinnen nach der Operation Kinder wünschten oder gar Kontrazeption betrieben.

Nach MÜNZNER und LÖER, so folgert HOLLSTEIN,

entspricht dieser Hundertsatz etwa den durchschnittlichen Erwartungen, die eine Frau zwischen 20 und 40 Jahren auf Schwangerschaft haben kann.

20	Jahre	66 % Wahrscheinlichkeit
40	Jahre	3 % Wahrscheinlichkeit
20 - 40	Jahre	33 % Wahrscheinlichkeit

Die Wahrscheinlichkeitswerte nach MÜNZNER und LÖER beziehen sich auf Nulliparae, während die in der Tabelle von HOLLSTEIN erfaßten Patientinnen bereits geboren hatten. Bei einem Vergleich beider Fertilitätskurven zeigt sich aber nur eine geringe Abweichung.

Bei kritischer Betrachtung dieser Statistik nach HOLLSTEIN scheint die Fertilität von 34 % nach Portioamputation ein wenig zu hoch zu liegen. So hat der genannte Autor beispielsweise 105 Fälle von KRÖGER angeführt, von denen lt. Tabelle 56 steril blieben. KRÖGER berichtet aber (s. S. 19) von 163 Patientinnen, an denen eine Portioamputation in der konstanten Höhe von $1\frac{1}{2}$ cm vorgenommen wurde, berücksichtigt also auch die Patientinnen, die älter als 30 Jahre alt sind und das 40. Lebensjahr noch nicht vollendet haben. Somit sind es also genau 163 Patientinnen, von denen 99 nicht mehr gravide wurden. Weiterhin ist zu berücksichtigen, daß die Amputationshöhe bei allen andern in der Tabelle angeführten Autoren ein Vielfaches von einem halben Zentimeter beträgt.

An dieser Stelle möchte ich über die Ergebnisse der Würzburger Klinik berichten.

In der Zeit von 1947 - Juni 1957 wurden 396 Operationen durchgeführt, die die Cervix betrafen. Bei 326 Operationen handelte es sich um die

Manchesteroperation, in 49 Fällen um eine einfache Portioamputation und in 21 Fällen um Emmetplastiken. Von den 396 operierten Patientinnen sind nur 137 jünger als 40 Jahre alt.

Folgende Tabelle gibt Auskunft über das Alter der operierten Patientinnen.

Tabelle II

Alter	Manchester-operation	Portio-amputation	Emmet-plastik	Gesamt
bis 40	96	25	16	137
über 40	219	24	5	248
über 60	11	-	-	11
Gesamt	326	49	21	396
=====				

Zur Beantwortung der Frage, ob eine Sterilität oder Gravidität nach Portioamputation auftrat, wurden alle Frauen, die das 40. Lebensjahr noch nicht vollendet hatten, also insgesamt 137 Patientinnen, brieflich befragt. Den Patientinnen wurde ein Fragebogen vorgelegt, auf welchem in 10 unmißverständlichen Fragen eine Antwort erbeten wurde bezüglich Schwangerschaft, Verlauf der Schwangerschaft und Ausgang der Gravidität. Von diesen 137 Patientinnen antworteten auf unser Schreiben insgesamt 86 (62,7 %).

Die Patientinnen, welche der Klinik ihre Antwort zugehen ließen, verteilen sich auf die einzelnen Operationen wie folgt:

Emmetplastik	10 Fälle
Portioamputation	9 Fälle
Manchesteroperation	<u>67</u> Fälle
	86 Fälle

In allen Fällen von Emmetplastik gaben Cervixrisse zum Teil bei gleichzeitig bestehender Erosion die Indikation zur Operation. In 7 Fällen lag ein gleichzeitiger Descensus vag. et uteri vor, welcher zur Behebung der Senkung eine vordere und hintere Plastik erforderlich machte.

Portioamputationen mit den genannten Plastiken wurden bei hartnäckigen, jeder konservativen Therapie trotzen Erosionen, Cystoectocelen, Portiohypertrophien und Cervixrissen der Portio durchgeführt.

Die weitaus meisten Patientinnen unterzogen sich der Manchesteroperation. Sie gelangte dann zur Anwendung, wenn ein hochgradiger Prolaps mit einer Elongatio colli, Cervixrissen, Erosionen, Cystoectocelen bei häufig gleichzeitig bestehender Incontinentia urinae vorlagen.

Über die Ergebnisse hinsichtlich Fertilität und Schwangerschaftsverlauf nach plastischen Operationen am Collum uteri gibt die Tabelle III Auskunft.

Tabelle III

	Zahl der Fälle	Gravi- dität	normale Gravidi- tät u. Geburt	Abort	Frühge- burt	keine Gravi- dität	z.Zt. gravi- de
Emmet- plastik	10	5	3	1	1	5	-
Portio- amputa- tion	9	2	1	1	-	7	-
Manche- sterope- ration	67	19	10	4	2	48	3
Gesamt	86	26	14	6	3	60	3

Dieser Übersicht ist zu entnehmen, daß nach Emmetplastik 5 Patientinnen, nach einfacher Portioamputation 2, nach Manchesteroperation 19 wieder schwanger wurden.

Von den 48 nach Manchesteroperation sterilen Patientinnen fallen 9 bei Berechnung des Fertilitätsfaktors fort:

- 5 Patientinnen verwitwet
- 1 Patientin ledig
- 1 Patientin geschieden
- 1 Patientin wegen Totalexstirpation des Uterus, Indikation unbekannt
- 1 Patientin wegen Einweisung ihres Mannes in eine Heil- und Pflegeanstalt

Somit verringert sich die Zahl der bei der Berechnung der Konzeption nach einfacher Portioamputation

und Manchesteroperation zugrunde gelegten Patientinnen von 76 (- 9) auf 67 Patientinnen (Manchesteroperationen und einfache Portioamputation). Von diesen 67 Patientinnen wurden 21 wieder schwanger, was einer

Fertilität von 31,34 %

=====

nach einfacher Portioamputation und Manchesteroperation entspricht.

Daß nach Emmetplastik sich eine Fertilität von 50 % errechnet, dürfte wegen der geringen Zahl der Fälle keine allzu große Bedeutung haben.

Alle in der Tabelle III erfaßten Patientinnen waren bis auf eine vor der Operation mehrfach schwanger. 5 von diesen Patientinnen wiesen in ihrer Anamnese 2 bis 3 vor der Operation nicht ausgetragene Graviditäten auf.

Bemerkenswert ist die Tatsache, daß von den 21 Schwangerschaften (davon waren allerdings z.Zt. der Anfrage 3 Patientinnen gravide) nur 11 komplikationslos verliefen. Die Entbindungen waren also in den 11 Fällen normal. In den 2 Fällen von Frühgeburt nach Manchesteroperation kam es in einem Falle im 7., im 2. Falle im 8. Monat der Gravidität aus nicht bekannten Gründen zu größeren Blutungen und zur Ausstoßung der Frucht.

Interessant ist die Altersgruppierung
der post operationem sterilen Patientinnen.

Tabelle IV

Alter der post operationem sterilen Frauen	Manchester- operation	einfache Portio- amputation	Emmet- plastik	Gesamt
bis 30 Jahre	2	4	4	10
31 bis 35 Jahre	7	2	1	10
36 bis 40 Jahre	30	1	-	31
Gesamt	39	7	5	
=====	=====	=====	=====	=====

Als wesentlichster Punkt der Tabelle ist wohl der Umstand anzuführen, daß allein 30 von den nach Manchesteroperation sterilen Frauen älter als 35 Jahre alt waren, davon standen 12 Patientinnen bereits im 40. Lebensjahr, was wohl mit ein nicht zu übersehender Grund für ihre Sterilität sein dürfte, wenn man bedenkt, daß das Konzeptionsoptimum der Frau von diesem Alter weit entfernt ist. Wahrscheinlich wurde auch in einigen Fällen Kontrazeption betrieben, worüber allerdings keine Auskünfte zu bekommen waren.

Des weiteren muß auf die sehr knapp bemessene Beobachtungszeit hingewiesen werden, welche für den Jahrgang 1957 knapp ein Jahr betrug.

Stellt man diese angeführten Gründe für die

Sterilität mit in Rechnung, so kann hier behauptet werden, daß die anhand der eigenen Fälle errechnete Fertilität von 31,34 % noch günstiger ausfällt.

Mithin scheint die Fruchtbarkeit nach Portioamputation und Manchesteroperation in wohl nur geringem Maße beeinträchtigt.

Von Interesse ist nun die Frage, ob die Höhe der Portioamputation für die Fertilität und den normalen Ablauf der Schwangerschaft bedeutungsvoll ist. Eine genaue statistische Aufschlüsselung der Fälle ergibt folgendes Resultat.

Tabelle V

Die Höhe der Portioamputation und das Alter von 25 nach der Operation sterilen Frauen.

Zahl der Fälle	Uterussondenlänge VOR und NACH der Operation			Alter der Patientinnen in Jahren
1	7,5	-	7,0	36
1	8,0	-	7,0	26
3	8,5	-	7,0	39 35 30
6	9,0	-	7,0	40 39 37 36 35 33
4	10,0	-	7,0	40 40 38 36
1	10,0	-	6,5	40
6	11,0	-	7,5	39 38 37 36 36 35
2	12,0	-	8,0	40 38
1	13,0	-	8,0	40

Die Tabelle V gibt Auskunft über die Sondenlänge des Uterus vor und nach der Operation bei 25 der 39 Patientinnen, die nach der Operation nicht mehr konzipierten. 14 Frauen konnten in dieser Auswertung nicht berücksichtigt werden, weil in den Krankengeschichten und den Operationsberichten genannter Frauen über die Amputationshöhe der Cervix keine Angaben gemacht wurden.

Dieser tabellarischen Erfassung ist zu entnehmen, daß bei 14 Patientinnen die Portio in einer Höhe von 3 cm und mehr amputiert wurde, was sehr wahrscheinlich eine Beeinträchtigung der Konzeption herbeiführte. Allerdings darf hier nicht übersehen werden, daß, wie die Altersaufgliederung der Patientinnen mit unterschiedlicher Amputationshöhe nachweist, das Durchschnittsalter bei ca. 37 Jahren liegt, was wie vorne bereits angeführt die Konzeption wesentlich beeinträchtigen muß.

Deutlich zeigt diese Statistik das Bestreben der Klinik, hohe Amputationen nur dann vorzunehmen, wenn das Alter und die damit verbundene Herabsetzung der Konzeptionschance diese rechtfertigen. Es kommt hinzu, daß die Patientinnen nahe den 40 Jahren, sei es wegen bereits vorhandener Kinder oder aus einem anderen Grunde, keine Rücksichtnahme auf die Möglichkeit einer Konzeption wünschen oder gar geltend machen.

Höhe der Portioamputation bei den 11 nach der
Operation schwanger gewordenen Frauen
mit normalen Geburten.

Tabelle VI

Zahl der Fälle	Uterussondenlänge		
	VOR	und	NACH
	der Operation		
4	9,0	-	7,0
1	9,5	-	7,5
1	9,5	-	7,0
1	8,0	-	6,5
1	10,0	-	7,0
3	unbekannt		

Aus der Tabelle VI ist ersichtlich, daß den Patientinnen, die nach der Portioamputation schwanger wurden und am Ende der Gravidität entbunden haben, die Portio in einer durchschnittlichen Höhe von 2 bis 2,5 cm und in einem Falle von 3 cm amputiert wurde. Diese Fälle lassen den Schluß zu, daß eine Amputationshöhe von 2 bis 2,5 cm normalerweise den Verlauf der Schwangerschaft nicht gefährden und eine normale Geburt nicht ausschließen.

Tabelle VII

Zahl der Fälle	Uterussondenlänge		
	VOR	und	NACH
	der Operation		
1	unbekannt		
1	9,0	-	7,0

Tabelle VIII

Höhe der Portioamputation bei den post operationem
graviden Frauen mit Abort (5 Fälle).

Zahl der Fälle	Abortus mens -	Uterussondenlänge	
		VOR und der Operation	NACH
1	II	9,0	7,0
1	III	unbekannt	
1	III	10,0	7,0
1	IV	11,0	7,5
1	V	hohe Portioamputa- tion angegeben	

Im Vergleich zu Tabelle VI demonstriert
die Tabelle VIII eindeutig, daß hohe Portioamputationen
(Amputationshöhe von mehr als 3 cm) bei unseren 5
Fällen zur vorzeitigen Beendigung der Schwangerschaft
durch Abort geführt haben.

Zwei der in Tabelle VIII veranlagten Patientinnen hatten in ihrer Vorgeschichte 1 bzw. 3 Fehlgeburten.

Die in der Tabelle VII angeführten Frühgeburten (2) nach Portioamputation lassen aufgrund ihrer geringen Zahl keine eindeutigen Schlußfolgerungen zu. Beide Patientinnen waren vor der Operation je zweimal schwanger. Die Geburten waren normal.

Aus dem bisher Gesagten kann nun geschlossen werden, daß hohe Portioamputationen die Ferti-

lität beeinträchtigen vor allem aber den normalen Ablauf von Schwangerschaften gefährden können. Die Neigung zu Abort und Frühgeburt scheint nach Portioamputation insgesamt erhöht soweit diese Feststellung bei den relativ kleinen Zahlen möglich ist.

Diese anhand der eigenen Fälle gemachte Beobachtung wird auch durch das Resultat einer statistischen Erfassung aller nach Portioamputation eingetretener Schwangerschaften aus dem Schrifttum erhärtet.

In folgender Tabelle finden nur solche Fälle aus der Literatur Berücksichtigung, bei denen klar ersichtlich ist, welchen Verlauf die Schwangerschaften nach Portioamputation nahmen. Angaben über die Höhe der Amputationen sind ebenfalls nicht berücksichtigt. Mehrmalige Graviditäten nach Portioamputation sind in der Tabelle wiedergegeben.

Die Indikation zur Portioamputation gaben Erosionen der Portio, Portiohypertrophien, Subtotal- und Totalprolapse, Rezidive nach Prolapsoperationen, Elongatio colli und Endometritiden.

Fälle von Schwangerschaften nach Portioampu-
tation in der Literatur.

Tabelle IX

	Zahl der Patient. mit Por- tioamp.	Gravidi- täten nach Por- tioamp.	ausgetra- gene Gravi- ditäten mit normaler Geburt	Abort	Früh- geburt	z.Zt. der An- frage gravide
MOVERS	24	24	5	10	9	-
SEDERL	1	1	-	1	-	-
AUDEBERT PINARD	16	24	5	10	9	-
GRAF	3	3	2 1 Sektio	-	-	-
GEISENDORF	4	4	4	-	-	-
GRABOW	14	14	6	6	2	-
NOWAK	1	1	-	-	1	-
SCHMERMUND	11	11	3 1 Sektio	3	1	3
HOLLSTEIN	29	54	36	18	-	-
HALTER	7	7	2 1 Sektio	1	1	2
HELD	29	42	21	10	11	-
WÜRZBURG	21	21	11	5	2	3
Gesamt	160	206	98	64	36	8

Dieser Übersicht ist zu entnehmen, daß 160 Patientinnen 206 mal nach Portioamputation konzipierten und in 98 Fällen normal verlaufene Schwangerschaften durchmachten. Diesen 98 normalen Graviditäten stehen 64 Aborte und 56 Frühgeburten gegenüber. 8 Patientinnen waren z. Zt. der Anfrage schwanger.

Diese Statistik unterstreicht somit unsere Ansicht und die Auffassung vieler Autoren, daß die Gefahr einer frühen Beendigung der Gravidität nach Portioamputation relativ groß ist, daß aber auch 98 Kinder am normalen Schwangerschaftsende, 3 allerdings durch eine Sektio, geboren wurden.

Über Komplikationen sub partu nach amputierter Portio wird im Schrifttum nur in einigen Fällen berichtet. Nachweislich lieferten in der Literatur vier Graviditäten nach Portioamputation infolge narbiger Verwachsungen und Rigidität der verbliebenen funktionsuntüchtigen Cervix die Indikation zur Sektio caesarea. Bei genauer Durchsicht des Würzburger Materials konnte bislang kein solcher Fall gefunden werden. Daraus kann geschlossen werden, daß die Fälle von Narbenstenose der Cervix nach Amputation der Portio unter der Geburt relativ selten sind.

In seiner Arbeit "Kann und soll man auf die Portioamputation verzichten" zeichnet PETERS Nachteile auf, die, wie er glaubt, der Portioamputation anhaften. PETERS ist der Meinung, daß die derbe bindegewebige Eigenart des Portiogewebes sich nicht zur plastischen Formgebung eigne und keine Möglichkeit zur Rekonstruktion einer physiologischen Portioform und Cervixfunktion bilde. Die zahlreich angegebenen Nahtmodifikationen

der Sturmdorfplastik könnten das Ziel plastisch nicht erreichen, vom funktionellen Defekt ganz zu schweigen: Sterilität, mögliche Geburtsbehinderung, Hämatometra, hartnäckige post operative Endometritiden, Ektropiumbildungen usw. sowie das Bild der Parametropathia, spastischer wie entzündlicher Herkunft, sind seiner Ansicht nach die nicht zu übersehenden Nachteile und Komplikationen nach Portioamputation. Er hält eine Totalexstirpation, der seiner Auffassung nach die aufgezeichneten Nachteile nicht anhaften, am Ende der generativen Lebensphase für am besten, wenn die Portioamputation trotz ihrer Nachteile indiziert sein sollte.

Derartige Komplikationen stellen sich nach Portioamputation zeitweilig ein. So berichtet beispielsweise THIELE über 3 folgenschwere Portioamputationen an der Gießener Klinik. Danach kam es bei 2 Patientinnen zur Hämatometra- und Hämatosalpinxbildung durch Rückstauung des Menstrualblutes infolge narbigen Verschlusses des Cervicalkanals. Ein weiterer Fall von Graviddität nach Portioamputation lieferte die Indikation zur Sektio caesarea wegen Rigidität der funktionsuntüchtigen Cervix. Die Gründe, die bei diesen Patientinnen eine Amputation der Portio notwendig machten, sind dem Autor nicht bekannt. Legt er diese Komplikationen nicht unmittelbar der Operation zur Last, so glaubt er doch an eine mangelhafte Technik des Operateurs.

Wurde auch wiederholt über solche Komplikationen nach Portioamputation berichtet und erscheint aus diesem Grunde PETERS die Totalexstirpation am Ende der generativen Lebensphase am besten, so ist sie doch so gut wie ohne Bedeutung, wenn es sich ganz allgemein um gebärfähige Frauen handelt.

Nach SCHMERMUND ist bei prolabierte Genitale die Ergänzung der Scheidenplastik durch die Amputation der verlängerten Cervix bei Frauen im gebärfähigen Alter die einzige Möglichkeit bei bestehendem Kinderwunsch, eine ausreichende Sicherheit des Operationserfolges mit der Erhaltung der Fortpflanzungsmöglichkeit zu vereinen. Die Ansicht GEISENDORFS, daß nach Portioamputation keine Schwierigkeiten bei der Erweiterung des Muttermundes zu erwarten seien, ist sicherlich nicht ganz zutreffend, wie dies, wenn auch nicht unsere eigenen, so doch Fälle aus der Literatur zeigen.

Hierzu kann abschließend gesagt werden, daß nach einer Portioamputation gelegentlich mit Komplikationen unter der Geburt infolge Narbenstenose gerechnet werden muß, daß derselben aber nicht die ganz große Bedeutung zukommt wie vielfach angenommen wird. Eine ausgefeilte Operationstechnik dürfte diese wenigen Fälle von Narbenstenose noch seltener werden lassen.

In diesem Zusammenhang erscheint mir auch die Arbeit des Amerikaners HALL interessant. Er berichtet über eine Patientin, die nach Portioamputation innerhalb kürzester Zeit 3 mal konzipierte. Ihre beiden ersten Schwangerschaften endeten durch Abort. Eine genaue Untersuchung ergab, daß die Cervix kurz unterhalb des inneren Muttermundes amputiert wurde. Eine operative Neubildung desselben blieb unmöglich, da fast keine Cervixbestandteile mehr vorhanden waren. Zu Beginn der 3. Schwangerschaft aber verschloß HALL das Uteruskavum durch eine Matratzennaht und legte einen Nylonfaden so, daß er die Öffnung zirkulär umfaßte. Um ein Durchschneiden der Naht zu verhindern, unterschob er eine 2 3/4 Zoll lange Polyethylen-Röhre. Bei gleichzeitiger Progesteron-

behandlung nahm die Schwangerschaft einen komplikationslosen Verlauf. Die Geburt eines gesunden Kindes erfolgte in der 34. Woche der Gravidität.

Abgesehen von der Originalität des Uterusverschlusses sind zwei Punkte für uns wesentlich. Zum ersten ist es die Tatsache, daß trotz der hohen Portioamputation die Patientin innerhalb kurzer Zeit 3 mal konzipierte, was dafür spricht, daß selbst nach extrem hoher Portioamputation eine Sterilität nicht auftreten muß. Zum anderen ist es der Umstand, daß die hohe Amputation in 2 Fällen eine vorzeitige Beendigung der Gravidität durch Frühgeburt herbeiführte. Mit Wahrscheinlichkeit kann aber wohl angenommen werden, daß ohne ärztliches Eingreifen auch die 3. Schwangerschaft ebenfalls vorzeitig geendet hätte.

- - -

5.) Wahrscheinliche Ursachen für die der Portio-
amputation und der Manchesteroperation
anhaftenden Nachteile.

In der Einleitung dieser Arbeit wurde auf die Bedeutung der funktionstüchtigen Cervix für die Konzeption, die Erhaltung der Schwangerschaft und einen normalen Geburtsablauf hingewiesen. Danach erscheint es nicht verwunderlich, daß eine zu hoch amputierte Cervix zu Funktionsstörungen neigen kann.

ZOEFGEN, der bei 24 Patientinnen nach Portioamputation keine Schwangerschaft beobachtete, versucht diese Sterilität dadurch zu erklären, daß durch eine hohe Amputation den Spermien bei ihrer Aufwanderung der anatomische Stützapparat entzogen wird.

GRABOW und GRAF begründen die unwesentliche Beeinträchtigung der Fertilität richtiger durch den Verlust eines Teils der Cervixdrüsen, welcher im oberen Drittel der Vagina die Neutralisation der Scheidensäure erschweren muß. Dieses ungünstige Scheidenmilieu muß kurzfristig ein Absterben der Spermatozoen herbeiführen. Die Zeit, die den Spermien verbleibt, um aus dem ungünstigen Milieu der Scheide in das sie schützende alkalische Sekret der Cervix einzudringen, ist aufgrund des schnellen Verlusts ihrer Eigenbewegung ganz einfach zu kurz bemessen. Die genaue Erforschung der Cervix läßt diese Begründung für die geringe Abnahme der Fertilität als logisch richtig erscheinen.

Die Minderung der Fertilität nach Portioamputation durch die operative Beseitigung des

Receptaculum seminis oder durch Ausfall der Chemotaxis zu erklären, erscheint in keinem Falle voll ausreichend. Ein geringer Prozentsatz von Fertilität nach Portioamputation kann durch die Stenosierung des Cervicalkanals durch Narbenzug gedeutet werden.

Von größerem Nachteil als für die Fertilität ist die Portioamputation für die Erhaltung der Schwangerschaft. Wie aus der Tabelle IX zu ersehen ist, kommen auf 98 ausgetragene Schwangerschaften 64 Aborte und 36 Frühgeburten. Somit nehmen mehr als die Hälfte der Schwangerschaften nach Portioamputation einen ungünstigen Verlauf. Diese Tatsache kann nicht übersehen werden, und der Hinweis vieler Autoren, daß bei Frauen im gebärfähigen Alter äußerste Vorsicht bei operativen Eingriffen an der Cervix geboten ist, ist durchaus berechtigt, doch kann hier gesagt werden, daß eine nicht zu hohe Portioamputation, exakt und präzise durchgeführt, eine normale Geburt nicht ausschließt. Jedenfalls aber erscheint die Portioamputation bei jungen Frauen nur bei strengster Indikation und nach Ausschluß weniger eingreifender wohl nicht zum Ziele führender Therapieformen als gerechtfertigt.

Als Grund für die vorzeitige Beendigung der Schwangerschaft nach Portioamputation ist wohl der ungenügend feste Verschuß des Uteruskavums durch die verbliebene Cervix anzuführen, die dem ständig wachsenden Druck der sich mit dem Fortschreiten der Schwangerschaft vergrößernden Gebärmutter nicht standhält. Nach NÜRNBERGER ist die Gefahr einer vorzeitigen Beendigung der Gravidität durch Abort um so größer, je mehr Cervixgewebe entfernt wurde, was nach OLSHAUSEN zwangsläufig zur Freilegung des unteren Eipoles führen muß.

Nach NOWAK besteht zusätzlich die Gefahr einer vorzeitigen Beendigung der Gravidität durch ascendierende Keime aus der Bakterienflora der Scheide infolge verringerter Sekretion des durch die Amputation verkleinerten cervicalen Drüsenkörpers. HALTER, der das Verhalten des Endometriums nach Portioamputation untersuchte, vertritt die Meinung, daß praktisch keine Gefahr einer Infektion des Endometriums nach Amputation der Portio vorhanden sei.

Komplikationen unter der Geburt stellen sich nach unserer Auffassung im Anschluß an eine Portioamputation nur selten ein und sind fast stets auf Narbenstenose zurückzuführen. Sie dürften längst nicht die Bedeutung haben, die von Gegnern der Portioamputation dieser zugeschrieben werden. HALTER beobachtete eine Neigung zur Stenosierung des Cervicalkanals nach Portioamputation vorwiegend bei Frauen jenseits des 45. Lebensjahres. Er glaubt, daß die Schrumpfungstendenz der Cervix in der Menopause dabei zweifellos eine Rolle spielt und ist ebenfalls der Auffassung, daß durch Verbesserung der Nahttechnik und eine lege artis ausgeführte Operation sich solche Fälle, vor allem bei jüngeren Frauen, sicher vermeiden lassen, was auch unsere Fälle bestätigen.

C. Kurze Zusammenfassung.

In vorliegender Arbeit wird anhand des Schrifttums und des Materials der Würzburger Klinik in der Zeit vom 1.1.1947 - 30.6.1957 über die einfache Portioamputation und die Manchesteroperation berichtet.

Nach kurzer Wiedergabe der normalen Funktion der Cervix, ihren Erkrankungen und Methoden ihrer Behandlung, befaßt sich die Arbeit mit der einfachen Portioamputation und der Manchesteroperation als den wichtigsten Operationsverfahren zur Heilung von bestimmten Cervixerkrankungen. Besondere Beachtung wird dabei der Manchesteroperation geschenkt, die in einer Modifikation nach BURGER an der Würzburger Klinik geübt und hier kurz beschrieben wird. Den breitesten Raum nimmt die kritische Betrachtung der Konzeption, der Gravidität und des Geburtsablaufes in Anspruch.

Die Fertilität nach Portioamputation ist leicht herabgesetzt. Anhand des eigenen Materials errechnet sich eine durchschnittliche Fertilität von 31,34 % nach einfacher Portioamputation bzw. Manchesteroperation, ein Prozentsatz, der nicht wesentlich abweicht von der durchschnittlichen Fruchtbarkeit einer gesunden Frau zwischen 20 und 40 Jahren.

Die Graviditäten nach hoher Portioamputation neigen verstärkt zu Aborten und Frühgeburten, wie aus der Zusammenstellung der bislang veröffentlichten Fälle hervorgeht.

Stenosierungen des Cervikalkanals nach Portioamputation infolge narbiger Verwachsungen sind

selten und spielen in Bezug auf die Fertilität, die Hämatometrabildung und die Störungen unter der Geburt eine nur geringe Rolle. Durch eine Verbesserung der Nahttechnik und eine lege artis durchgeführte Operation wird man diese Fälle von Narbenstenose nach Portioamputation weitgehend vermeiden können.

Die Arbeit endet mit einer kurzen Darlegung der möglichen Gründe, die obige Nachteile bedingen.

- - -

Am Ende dieser Arbeit sei es mir gestattet, Herrn Professor Dr. med. K. Burger für die freundliche Überlassung des Themas, Herrn Professor Dr. med. V. Dubrauszký für die Übernahme des Referates und Herrn Privatdozenten Dr. med. L. Neuhaus für die Anleitung und die Hinweise bei der Abfassung dieser Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

LITERATURVERZEICHNIS

AUDEBERT	zit. nach GRAF, A. Mschr. Geburtsh.	1937, 272
BERNETH, E. u. HAASE, H. H.	Geburtsh. u. Frauenhk.	1956, 76
BOURNE, A. W. u. WILLIAMS, L. H.	Recent advances in obst. and gynec.	1936, 366
BERWIND, TH.	Geburtsh. u. Frauenhk.	1954, 424
BURGER, K.	Geburtsh. u. Frauenhk. Mediz. Klinik	1949, 549 1954, 465
DÖRNER, F.	Mediz. Klinik	1953, 368
FRITSCH, K.	Medizinische	1955, 1385
GEISENDORF, W.	Gynäc. et Obstetr.	1938, 142
GRABOW, H.	Diss. 1939, 21 S., Hamburg	
GRAF, A.	Mschr. Geburtsh.	1937, 272
HALL, H. H.	American-Journal, Januar- heft 1956	
HALTER, G.	Wien, klin. Wschr.	1957, 100
HELD, E.	Mschr. Geburtsh.	1952, 257
HOLLSTEIN, K.	Geburtsh. u. Frauenhk.	1951, 554
JOEL, CH.	Studien am menschlichen Sperma. Benno Schwabe & Co., Basel 1942 Schweiz. med. Wschr.	1942, 440
KRÖGER, A. L.	Zbl. Gynäk.	1947, 111
MICHAELIS, W.	Arch. Gynäk.	1950, 62
MOVERS, F.	Zbl. Gynäk.	1938, 98
MÜNZNER u. LÖER	Zbl. Gynäk.	1934, 2900

NEUHAUS, L.	Die biologischen Voraussetzungen einer Superfektion bei der Frau. Beilageheft zur Zeitschr. f. Geburtsh.	1954, Bd. 141
NOWAK, J.	Zbl. Gynäk.	1936, 1897
NÜRNBERGER	Halban-Seitz	Bd. 7, 458
OLSHAUSEN	Halban-Seitz	Bd. 7, 458
PETERS, F.	Geburtsh. u. Frauenhk.	1953, 364
PINARD	zit. nach GRAF, A. Mschr. Geburtsh.	1937, 272
POUCHET, F. A.	zit. nach KNAUS, H. Die Physiologie der Zeugung des Menschen. Verlag Wilhelm Maudrich	Wien 1950
ROTGERI, J.	Diss. 1938, 21 S., Köln	
SCHMERMUND, H.-J.	Arch. Gynäk.	1950, 27
SCHULTZ, W.	Geburtsh. u. Gynäk.	1952, 1085
SEDERL, J.	Zbl. Gynäk.	1952, 209
STIEVE, H.	Zbl. Gynäk.	1928, 772
THIELE, W. H.	Zbl. Gynäk. Geburtsh. u. Gynäk.	1952, 1317 1950, 218
ZOEFGEN, W.	Zbl. Gynäk.	1936, 737

LEBENS LAUF.

Am 8.10.1930 wurde ich als Sohn des Landwirts Heinrich Mintrop und seiner Ehefrau Emma, geborene Oberwalleney, in Niederwenigern-Ruhr (Kreis Ennepe-Ruhr) geboren.

Nach vierjähriger Grundschulausbildung in der Volksschule meines Heimatortes wurde ich 1940 Schüler der Theodor-Körner-Oberschule in Bochum-Dahlhausen und nach Schließung derselben infolge der Kriegswirren Schüler des Mathem. naturwissenschaftl. Gymnasiums in Hattingen/Ruhr. Hier bestand ich im März 1952 die Reifeprüfung.

Im Sommersemester 1952 immatrikulierte ich mich an der Universität zu Köln zum Studium der Medizin. Nach fünfsemestrigem vorklinischem Studium bestand ich hier im Sommer 1954 die medizinische Vorprüfung. Nach einem weiteren klinischen Semester in Köln setzte ich mein Medizinstudium an der Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg fort, wo ich nach Ablauf von fünf weiteren klinischen Semestern am 12. Juli 1958 das medizinische Staatsexamen bestand.

Seit dem 1.10.1958 absolviere ich auf der Abteilung für Innere Medizin des St.-Josefs-Hospitals in Bochum-Linden meine Medizinalassistentenzeit.

- - -

Ich versichere ehrenwörtlich, daß ich die vorliegende Arbeit selbständig verfaßt und außer der angegebenen Literatur keine weiteren Hilfsquellen benutzt habe.

Ich versichere ehrenwörtlich, daß ich bisher von keiner anderen Seite ein Dissertationsthema zur endgültigen Bearbeitung erhalten habe.

Heinrich Mintrop

